

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	พยาธิตัวตืด <i>Taenia saginata</i> ในจังหวัดเชียงใหม่: การจำแนก subspecies และการตรวจสอบคุณลักษณะของแอนติเจน	
ชื่อผู้เขียน	นายอดุลย์ศักดิ์ วิจิตร	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาปรสิตวิทยา	
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์:	รศ. ดร. นิมิตร มรกต	ประธานกรรมการ
	ผศ. ดร. น.พ. พิชชาติ อุปราอนุเคราะห์	กรรมการ
	รศ. เกตุรัตน์ สุขวำจน์	กรรมการ
	ผศ. ดร. ปรัชญา กงทวีเลิศ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การจำแนกชนิดทางสัณฐานวิทยาของพยาธิตัวตืด จำนวน 29 ตัวอย่าง จาก 8 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเป็นพยาธิตัวตืดว่า *Taenia saginata* จำนวน 27 ตัวอย่าง และพยาธิตัวตืดหมู *Taenia solium* จำนวน 2 ตัวอย่าง และการจำแนกชนิดทางด้านพันธุกรรมโดยวิธี polymerase chain reaction ให้ผลยืนยันว่าพยาธิตัวตืดทั้ง 27 ตัวอย่าง เป็น classical *Taenia saginata* ไม่มีตัวอย่างใดเลยให้ผลบ่งชี้ว่าเป็น *T. saginata asiatica* การทดสอบแอนติเจนที่สกัดจากปล้องของ *T. saginata* และ *T. solium* กับซีรัมของผู้ป่วยโรค cysticercosis จำนวน 32 ราย และผู้บริจาคโลหิต จำนวน 80 ราย โดยวิธี ELISA พบว่าแอนติเจนทั้งสองชนิดให้ความไวเท่ากับ ร้อยละ 78.1 และ 87.5 และความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 96.3 และ 93.7 ตามลำดับ แอนติเจนทั้งสองชนิดนี้ทำปฏิกิริยากับครึ่งหนึ่งของซีรัมของผู้ติดเชื้อพยาธิตัวตืดในลำไส้ (taeniasis) และยังพบว่าแอนติเจนทั้งสองทำปฏิกิริยากับซีรัมคนเป็นโรคพยาธิชนิดอื่น ๆ เช่น ผู้ติดเชื้อพยาธิปากขอ, พยาธิ *Capillaria philippinensis* และพยาธิ *Strongyloides stercoralis* การทดสอบซีรัมกระด่ำที่ได้รับการสร้างภูมิคุ้มกันด้วยแอนติเจนของ *T. solium* หรือ *T. saginata* โดยวิธี Western blot พบว่าซีรัมกระด่ำทั้งสองทำปฏิกิริยากับโปรตีนของซิสติเซอร์คัส และโปรตีนของปล้องของ *T. solium* และ *T. saginata* หลายขนาดที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกัน ในขณะที่ pooled human cysticercosis sera ทำปฏิกิริยากับโปรตีนเพียงไม่กี่ขนาดของ *T. solium* และ *T. saginata* แต่พบว่ามีปฏิกิริยากับโปรตีนหลายขนาดของซิสติเซอร์คัส อย่างไรก็ตามปฏิกิริยาเหล่านี้ค่อนข้างอ่อนเมื่อเปรียบเทียบกับปฏิกิริยาของซีรัมกระด่ำ

Thesis Title	<i>Taenia saginata</i> in Chiang Mai Province: Subspecies Identification and Antigen Characterization	
Author	Mr. Adulsak Wijit	
M.Sc.	Parasitology	
Examining Committee:	Associate Prof. Nimit Morakote, Ph.D.	Chairman
	Assistant Prof. Pichart Uparanukraw, M.D., Ph.D.	Member
	Associate Prof. Keturat Sukhavat, B.Sc.	Member
	Assistant Prof. Prachaya Kongtawelert, Ph.D.	Member

Abstract

Morphological identification of 29 samples of adult *Taenia* collected from 8 Amphoe of Chiang Mai province revealed 27 samples to be *Taenia saginata* and the other two samples to be *Taenia solium*. Further subspecies identification by polymerase chain reaction (PCR) showed that all 27 *T. saginata* samples were classical *Taenia saginata*. No PCR products contained the DNA size suggestive of *Taenia saginata asiatica*. Enzyme-linked immunosorbent assay of 32 human cysticercosis sera and 80 healthy blood donor sera using crude antigen extract from proglottids of *T. saginata* showed 78.1 sensitivity and 96.3 specificity, whereas that using the extract from proglottids of *T. solium* showed 87.5 sensitivity and 93.7 specificity. Both antigen extracts reacted with approximately half of taeniasis sera. They also reacted with certain proportion of sera from individuals infected with hookworm, *Capillaria philippinensis* and *Strongyloides stercoralis*. Western blot analysis of antisera from rabbits immunized with *T. solium* or *T. saginata* antigens showed that both rabbit antisera reacted with a similar set of proteins of cysticercus and proglottids of *T. solium* and *T. saginata*. Pooled human cysticercosis sera were found to react with a limited number of proteins of *T. solium* and *T. saginata* and also with cysticercus proteins of various sizes. However, the reactivities of human cysticercosis sera were relatively weak as compared to those of rabbit antisera.